

プロジェクト名 |

Fortress Life（安全な住まい）プロジェクト

レジリエンス措置の内容

＜想定するリスク（課題） およびその背景・必要性＞
● 南海トラフ巨大地震・首都直下地震等の発生リスクが高まる中、木造戸建住宅においては耐震等級を確保していても、繰り返しの揺れや中長期的な構造体の損傷蓄積が懸念される ● 近年、地球温暖化の影響により台風の大型化・強烈化が顕著となっており、最大瞬間風速50m/s超の暴風が日本各地で記録されており「居住継続」が困難になっている。
＜提案・解決策＞
① 平常時：開口部の耐風性能確保による台風被害リスク低減や制震ダンパーによる地震揺れ低減による安全性確保 発災時：飛来物によるガラスの破損や雨水の浸水を防止や構造躯体への損傷を最小化および居住環境の安全性の確保 発災直後：室内環境の被害軽減と居住継続 蓄電池や太陽光発電システムとの連携によりライフライン途絶時も居住継続 復旧・回復期：被害や損傷軽微なため修繕工事コスト・期間を大幅削減と日常生活回復の早期化
② 制震装置と耐風シャッターの採用による住まいと暮らしの安全性を確保、被害の軽減
③ 一戸単位での措置を適用する

提案内容の先導性	提案内容の実現可能性	提案内容の普及可能性
・ 台風（風・飛来物・浸水）と地震という2大自然災害リスクに対し、単一の工法・製品では実現困難な複合的レジリエンス性を確保 ・ 発災時には即時に機能を発揮「フェーズフリー」	・ 耐風シャッターおよびKダンパーはともに既製品であり、安定的な供給体制が確立されている ・ これまでの採用実績により住宅取得者への負担は補助金活用により最小限に抑えることが可能	・ 木造在来軸組工法との親和性が高く全国の中小工務店においても採用可能な構築が可能 ・ 近年の台風被害・地震災害の頻発により防災・レジリエンスへの関心が高く需要が見込まれる。

効果検証の方法	
通常の方法	災害が発生した場合に、特別に実施する方法
入居後3ヶ月・1年・2年の定期点検の際に、安心感・使用頻度・操作性等についてアンケートを実施し日常的価値を評価する。 耐風シャッター設置条件と未設置条件における開口部への風圧力・内圧変動を確認し、飛来物対策・水密効果の記録・評価する	台風・地震発生後、竣工物件に対して現地調査を実施し、外壁・開口部・構造躯体の損傷状況を記録・評価する 居住者に対して発災時の居住継続・生活継続の状況についてヒアリング調査を行い、主観的レジリエンス効果を評価する